Die respiratorische Arhythmie und ihre klinische Bedeutung.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

vorgelegt von

Arno Kipp,
approb. Arzt aus Berlin.

Tag der Promotion: 13. Februar 1920.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rubner.

Referenten: Prof. Dr. Brugsch.
Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.

Auszug.

Die Einleitung geht aus von dem Einfluss der Atmung auf den Kreislauf im allgemeinen, grenzt die respiratorische Arhythmie vom Pulsus paradoxus ab und gibt eine nähere Begriffsbestimmung von ihr. Diese wird alsdann des Näheren begründet.

Zunächst wird die theoretische Seite durch die dreifache Fragestellung aufgerollt: Welchen physiologischen Vorgang stellt die respiratorische Arhythmie dar? Wie ist die Art ihrer Entstehung? Was ihre Ursache? Nachdem dargelegt ist, dass die Atmungsschwankungen der Schlagfolge auf einer Aenderung der Reizbildung und Reizbarkeit der Herzmuskelzelle beruhen, wird auf Grund der an sich regelmässigen Automatie des Herzens gefolgert, dass die Bedingungen der Entstehung extracardialwärts liegen. Als solche werden in Betracht gezogen: 1. Mechanische Kraftwirkung von aussen in Gestalt von Berührungsreizen. 2. Druckverschiebung im Kreislauf. 3. Chemische Wirkung des Stoffwechsels. 4. Reflektorische Beeinflussung durch den Vagus oder Sympathicus oder beide. Als Ergebnis wird festgestellt: Die respiratorische Arhythmie steht mit der Bahn der Nervi vagi vom Zentralnervensystem her im Zusammenhang, d. h. ist reflektorisch bedingt und dürfte durch Schwankungen des Vagustonus zustande kommen. Die Frage nach der Ursache bleibt unentschieden, nachdem das Für und Wider der Möglichkeiten erörtert worden ist: Liegt das auslösende Moment bereits in der Medulla oblongata, z. B. in einer automatischen Erregung des Vagus-Zentrums vielleicht in Wechselwirkung mit anderen dort gelegenen Zentren oder wird es auf dem Wege sensibler Fasern, vor allem der Lunge oder der Atemmuskulatur, centripital herbeigeführt, als dem receptorischen Teil eines Reflexbogens?

Nach diesem Ueberblick wird zu den Erscheinungsformen übergegangen und das Vorkommen sämtlicher Kombinationsmöglichkeiten im zeitlichen Verhältnis von Atmungphasen und Schlagwechsel und dem Grade der Frequenzschwankung nach besprochen. In Anbetracht dessen, dass die respiratorische

Arhythmie an sich einen physiologischen Vorgang darstellt, der aber dank den individuell verschieden wirkenden zahlreichen Einflüssen, denen sie unterworfen ist, eine ausserordentliche Variationsbreite hat, wird die Frage nach einer Abgrenzung gegenüber der Form, die als pathologisch zu bezeichnen ist, gestellt und zu beantworten versucht. Im Anschluss hieran erfolgt eine Betrachtung ihres klinischen Auftretens:

1. Wiessmars Untersuchungen an Geisteskranken (im Vergleich mit Gesunden): erhöhter Bewusstseinsgrad, beschleunigte Atmung und Steigerung der Pulsfrequenz beeinflussen die r. A. im Sinne einer Abschwächung.
2. Bei Neurasthenie; Verhalten der r. A. bei Herzmuskelerkrankung.
3. Bei Bradycardie (aus verschiedenen Ursachen); Verhältnis der r. A. zur Vagotonie.
4. In der Reconvalescenz nach fieberhaften Krankheiten.
5. Im Kindesalter.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die r. A., auf der unmittelbaren oder mittelbaren Erregung des Vaguszentrums beruhend, nicht von der Erhöhung des Vagustonus abhängt, sondern vielmehr von der Anschlagbreite seiner Labilität. Sie ist an sich ein physiologisches Geschehen und bei übermässiger Steigerung zu werten als die Teilerscheinung einer vermehrten Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems oder als Folge einer verminderten Funktionstüchtigkeit der Hemmungsbahnen. Dann stellt sie ein Symptom dar und ist von einer gewissen diagnostischen Bedeutung.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Arno Kipp, bin am 15. März 1893 zu Berlin geboren. Nachdem ich hier die Vorschule des Andreas-Realgymnasiums besucht hatte, siedelte ich im Jahre 1902 auf das Gymnasium zum Grauen Kloster über, wo ich Michaelis 1911 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte in Berlin Medizin und bestand Anfang 1914 die ärztliche Vorprüfung und Ende 1919 die Staatsprüfung mit „sehr gut". Die Approbation datiert vom 25. Dezember 1919. Bei Kriegsausbruch trat ich als Kriegsfreiwilliger in das Heer ein und wurde am 17. März 1915 zum Feldunterarzt, am 30. Juni 1917 zum Feldhilfsarzt befördert. An Kriegsauszeichnungen besitze ich das Eiserne Kreuz 2. und 1. Klasse. Während der klinischen Semester besuchte ich die Vorlesungen der Professoren: Lubarsch, Kraus, Goldscheider, Czerny, Killian, Bier, Hildebrand, Bumm, Franz, Bonhöffer, Krückmann, Passow, Flügge, Heffter, Virchow, Arndt und Strauch.